

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号 | F I           | テマコード* (参考)       |
|---------------------------|------|---------------|-------------------|
| G 0 6 F 17/22             |      | G 0 6 F 15/20 | 5 2 0 G 5 B 0 0 9 |
| 17/21                     |      |               | 5 7 0 N 5 B 0 7 5 |
| 17/30                     |      | 15/40         | 3 7 0 A           |

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-338248

(22) 出願日 平成10年11月27日 (1998. 11. 27)

(71) 出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社  
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72) 発明者 北浦 雅子

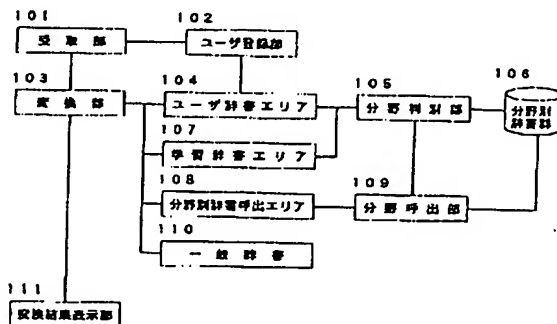
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号  
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社  
内Fターム(参考) 5B009 MA01 MA07 ME12 ME13 MF02  
MF04 MC015B075 ND03 ND40 NK02 PP02 PP03  
PP12 PQ02 PR04 QM10 QP05  
UU02

(54) 【発明の名称】 日本語変換装置

(57) 【要約】

【課題】 効率のよい変換を実現する日本語変換装置を提供する。

【解決手段】 受取部101では変換かユーザ登録か確認し、ユーザ登録はユーザ登録部102で、かなと所望の表記をユーザ辞書エリア104に登録させ、順位と頻度を与える。学習辞書エリア107とユーザ辞書エリアと分野別辞書呼出エリア108と一般辞書110から候補を提示して表記を決定させ、かなとその表記を学習辞書エリアに登録して順位と頻度を与え、結果を変換結果表示部111で示す。登録語数が規定数をこえたら分野判別部105で分野を判別し、分野別辞書群106から分野別辞書呼出エリアに自動的に呼び出すか、ユーザに確認させて呼び出すか選ばせ、登録した語をもとに分野別辞書毎の順位と頻度を調べる。分野別辞書の頻度が分野判別の成功といえる値をこえたら、順位と頻度から呼び出すものと順位を決め決定した分野の分野別辞書を呼び出す。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 変換するかな文字列を受け取って変換あるいはユーザ登録を行なうかの情報を得る受取部と、この受取部で受け取ったかな文字列に対応する一般語を有する一般辞書と、上記かな文字列に対応する分野別の専門用語を備えた複数の分野別辞書からなる分野別辞書群と、この分野別辞書群のどの分野の専門用語がよく選択されたかを判別する分野判別部と、上記分野別辞書の呼出先の分野別辞書呼出エリアと及び、この分野別辞書呼出エリアに呼び出す分野呼出部と、ユーザが変換したかな文字列と変換結果の表記を登録する学習辞書エリアと、ユーザが所望する表記が変換候補にない時にかな文字列及び表記をユーザに登録させるユーザ辞書エリアと、このユーザ辞書エリアに登録を行なうユーザ登録部と、上記学習辞書エリア及びユーザ辞書エリアに登録した件数が分野判別を開始するのに必要な所定件数を越えた場合、上記学習辞書エリア及びユーザ辞書エリア中のかな文字列と表記が上記分野別辞書群のどの分野別辞書にあるかを検索して上記分野別辞書を選択し、かつ上記分野別辞書呼出エリアに呼び出してかな文字列を変換する変換部と、この変換部から出力された変換候補を表示する変換結果表示部とで構成されたことを特徴とする日本語変換装置。

【請求項 2】 ユーザに分野を判別するよう指示された時に今までの変換結果を参照するかどうかの条件を設定する条件設定部で構成されたことを特徴とする請求項 1 記載の日本語変換装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、日本語変換装置に係り、特に、分野別辞書を設けた日本語変換装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の日本語変換装置、作成しようとする文書の属する分野をユーザがあらかじめ指示して、その分野の分野別辞書を検索して指定されたかな文字列に対応する漢字表記があったとき、それを変換候補の第一候補として提示することにより、文書作成の能率を向上させることができるものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来の日本語変換装置は、ユーザが各分野別辞書の登録語彙を推測して、数多くの分野別辞書から自分が必要とする分野別辞書を選択する作業に煩わされ、ユーザが各分野別辞書の登録語彙を推測して、数多くの分野別辞書から自分が必要とする分野別辞書を選択するために、適切な分野別辞書を選択できない可能性があるという課題があった。

【0004】 そこで、本発明の目的は、各分野別辞書を検索して作成した文書について分野の傾向を割り出し、

適切な分野別辞書を選択して効率のよい変換を実現する日本語変換装置を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するために、本発明の日本語変換装置は、変換するかな文字列を受け取って変換あるいはユーザ登録を行なうかの情報を得る受取部と、この受取部で受け取ったかな文字列に対応する一般語を有する一般辞書と、上記かな文字列に対応する分野別の専門用語を備えた複数の分野別辞書からなる分野別辞書群と、この分野別辞書群のどの分野の専門用語がよく選択されたかを判別する分野判別部と、上記分野別辞書の呼出先の分野別辞書呼出エリアと及び、この分野別辞書呼出エリアに呼び出す分野呼出部と、ユーザが変換したかな文字列と変換結果の表記を登録する学習辞書エリアと、ユーザが所望する表記が変換候補にない時にかな文字列及び表記をユーザに登録させるユーザ辞書エリアと、このユーザ辞書エリアに登録を行なうユーザ登録部と、上記学習辞書エリア及びユーザ辞書エリアに登録した件数が分野判別を開始するのに必要な所定件数を越えた場合、上記学習辞書エリア及びユーザ辞書エリア中のかな文字列と表記が上記分野別辞書群のどの分野別辞書にあるかを検索して上記分野別辞書を選択し、かつ上記分野別辞書呼出エリアに呼び出してかな文字列を変換する変換部と、この変換部から出力された変換候補を表示する変換結果表示部とで構成されたことを特徴とする。

【0006】 また、上述の課題を解決するために、本発明の日本語変換装置は、ユーザに分野を判別するよう指示された時に今までの変換結果を参照するかどうかの条件を設定する条件設定部で構成されたことを特徴とする。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置を図面を参照して説明する。

【0008】 図 1 は、本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置のブロック構成図である。

【0009】 図 2 は、本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置の学習辞書エリアとユーザ辞書エリアの構造である。

【0010】 図 3 は、本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図である。

【0011】 図 4 は、本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図の 1 部である。

【0012】 本発明の第 1 実施の形態による日本語変換装置は、図 1 に示すように、変換させるかな文字列を受け取り、かつ変換を行なうかユーザ登録を行なうかの情報を得る受取部 101 と、ユーザが所望する表記が変換候補にないためにかな文字列とユーザが所望する表記をユーザに上記ユーザ辞書エリアに登録してもらうユーザ登録部 102 と、上記受取部で受け取ったかな文字列を

変換して変換候補を提示する変換部103と、ユーザが所望する表記が変換候補にないためにかな文字列とユーザが所望する表記をユーザに登録してもらう先のユーザ辞書エリア104と、分野別辞書群のどの分野の語がよく使われているのか判別する分野判別部105と、分野別に専門用語を有している複数の分野別辞書からなる分野別辞書群106と、ユーザが変換したかな文字列と変換結果の表記を登録する学習辞書エリア107と、選択した分野の上記分野別辞書の呼出先の分野別辞書呼出エリア108と、選択した上記分野別辞書を上記分野別辞書呼出エリアに呼び出す分野呼出部109と、一般語を有している一般辞書110と、上記変換部の変換結果を表示する変換結果表示部111とから構成される。

【0013】また、ユーザ辞書エリア104と学習辞書エリア107は図2に示すように、かな文字列201と、表記202と、出現順位203と、出現頻度204とから構成されている。

【0014】本発明の第1実施の形態による日本語変換装置の動作は、図1乃至図3乃至図4に示すように、受取部101では、変換を行なうのかユーザ登録を行なうのかを確認し(301)、変換を行なう場合はまず、変換させるかな文字列があるかないかを確認し(303)、変換させるかな文字列がある場合はユーザが変換させたいかな文字列を受け取り(304)、変換させるかな文字列がない場合は終了する。ユーザ登録を行なう場合はユーザ登録部102で、ユーザにかな文字列と所望する表記をユーザ辞書エリア104に登録してもらい、ユーザ辞書エリアに登録された語について学習辞書エリア107とユーザ辞書エリア通しての出現順位と出現頻度1を付加し、カウンタに1を加える(302)。変換部103では、受け取ったかな文字列を学習辞書エリアとユーザ辞書エリアと分野別辞書呼出エリア108と一般辞書110を検索して変換候補を提示し(305)、提示された変換候補の中からユーザが所望する変換候補を選択して表記を決定してもらい、そのかな文字列とユーザが決定した変換結果の表記を学習辞書エリアに登録して、学習辞書エリアに登録した語について学習辞書エリアとユーザ辞書エリア通しての出現順位と出現頻度を付加し、カウンタに1を加える(306)。

【0015】変換結果を変換結果表示部111で表示する(307)。

【0016】カウンタが既定数を越えたか確認し(308)、カウンタが既定数を越えた場合は、分野判別部105と分野呼出部109で分野の判別と呼出を行ない(309)、分野別辞書を読み出したら、受取部へ戻り、次の変換時には分野の判別を行なった結果新たに分野別辞書を読み出した分野別辞書呼出エリアも参照して変換する。カウンタが既定数を越えていない場合はそのまま受取部に戻る。

【0017】分野判別部では分野の判別を行なう。ま

ず、分野別辞書群106から選択した分野の分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに自動的に呼び出す(自動呼出)のか、ユーザが確認してから分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに呼び出す(確認呼出)のかを選択してもらう(401)。次に学習辞書エリアとユーザ辞書エリアに登録したすべてのかな文字列と表記が分野別辞書群のどの分野別辞書にあるかを検索する(402)。検索した結果、分野別辞書に検索したかなと表記があった場合はその分野別辞書の順位の値と頻度の値として、検索したかなと表記の出現順位と出現頻度を加算してゆく(403)。

分野別辞書の頻度の値がある一定の値(作成中の文書がその分野について作成していると判断できる値)を越えたかどうかで分野判別に成功したかどうかを確認し(404)、分野判別に失敗した場合はカウンタをリセットする(412)。分野判別に成功した場合は、各分野別辞書の順位の値と頻度の値をもとに、順位が新しく(加算した順位の値がより高く)、頻度が高い(加算した頻度の値が高い)ものから呼び出す分野別辞書を選択する(405)。

【0018】分野呼出部では分野別辞書群から分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに呼び出す。まず、ユーザに選択されている呼出方法を確認し(406)、自動呼出が選択されている場合は、選択した分野の分野別辞書を分野別辞書群から分野別辞書呼出エリアに呼び出す(407)。確認呼出が選択されている場合は、選択した分野別辞書の分野を提示して(408)、呼び出す分野別辞書が提示した分野でよいかどうかをユーザに確認する(409)。提示した分野ではよくない場合は、呼び出す分野をユーザに変更してもらう(410)。決定した分野の分野別辞書を分野別辞書群から分野別辞書エリアに呼び出し(411)、カウンタをリセットする(412)。

【0019】次に、本発明の第2実施の形態による日本語変換装置を図面を参照して説明する。

【0020】図2は、本発明の第2実施の形態による日本語変換装置の学習辞書エリアとユーザ辞書エリアの構造である。

【0021】図5は、本発明の第2実施の形態による日本語変換装置のブロック構成図である。

【0022】図6は、本発明の第2実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図である。

【0023】本発明の第2実施の形態による日本語変換装置は、図5に示すように、ユーザに分野を判別するよう指示された時に今までの変換結果を参照するかどうかの条件を設定する条件設定部501と、変換させるかな文字列を受け取り、かつ変換を行なうかユーザ登録を行なうかの情報を得る受取部502と、ユーザが所望する表記が変換候補にないためにかな文字列とユーザが所望する表記をユーザにユーザ辞書エリアに登録してもらうユーザ登録部503と、上記受取部で受け取ったかな文

字列を変換して変換候補を提示する変換部504と、ユーザが所望する表記が変換候補にないためかな文字列とユーザが所望する表記をユーザに登録してもらう先のユーザ辞書エリア505と、分野別辞書群のどの分野の語がよく使われているのか判別する分野判別部506と、分野別に専門用語を有している複数の分野別辞書からなる分野別辞書群507と、ユーザが変換したかな文字列と変換結果の表記を登録する学習辞書エリア508と、選択した分野の上記分野別辞書の呼出先の分野別辞書呼出エリア509と、選択した上記分野別辞書を上記分野別辞書呼出エリアに呼び出す分野呼出部510と、一般語を有している一般辞書511と、上記変換部の変換結果を表示する変換結果表示部512とから構成される。

【0024】また、ユーザ辞書エリア505と学習辞書エリア508は図2に示すように、かな文字列201と、表記202と、出現順位203と、出現頻度204とから構成されている。

【0025】本発明の第2実施の形態による日本語変換装置の動作は、図4～図6に示すように、条件設定部501では、ユーザに分野を判別するよう指示された場合に(601)、今までの変換結果を参照するかを確認し(602)、ユーザが今までの変換結果を参照することを選択した場合は、学習辞書エリアとユーザ辞書エリアに登録してある既存のすべてのかな文字列と表記をもとに分野判別部105と分野呼出部109で分野の判別と呼出を行ない(612)、分野別辞書を読み出したら、受取部へ戻り、次の変換時には分野の判別を行なった結果新たに分野別辞書を読み出した分野別辞書呼出エリアも参照して変換する。ユーザが今までの変換結果を参照しないことを選択した場合は、カウンタをリセットする(603)。

【0026】受取部502では、変換を行なうのかユーザ登録を行なうのかを確認し(604)、変換を行なう場合はまず、変換させるかな文字列があるかないかを確認し(605)、変換させるかな文字列がある場合はユーザが変換させたいかな文字列を受け取り(606)、変換させるかな文字列がない場合は終了する。ユーザ登録を行なう場合はユーザ登録部503で、ユーザにかな文字列と所望する表記をユーザ辞書エリア505に登録してもらい、ユーザ辞書エリアに登録された語について学習辞書エリア508とユーザ辞書エリア通しての出現順位と出現頻度1を付加し、カウンタに1を加える(607)。変換部504では、受け取ったかな文字列を学習辞書エリアとユーザ辞書エリアと分野別辞書呼出エリア509と一般辞書511を検索して変換候補を提示し(608)、提示された変換候補の中からユーザが所望する変換候補を選択して表記を決定してもらい、そのかな文字列とユーザが決定した変換結果の表記を学習辞書エリアに登録して、学習辞書エリアに登録した語につい

て学習辞書エリアとユーザ辞書エリア通しての出現順位と出現頻度を付加し、カウンタに1を加える(609)。

【0027】変換結果を変換結果表示部512で表示する(610)。

【0028】カウンタが既定数を越えたか確認し(611)、カウンタが既定数を越えた場合は、カウンタがリセットされた以降に学習辞書エリアとユーザ辞書エリアに登録されたすべてのかな文字列と表記をもとに分野判別部と分野呼出部で分野の判別と呼出を行ない(612)、分野別辞書を読み出したら、受取部へ戻り、次の変換時には分野の判別を行なった結果新たに分野別辞書を読み出した分野別辞書呼出エリアも参照して変換する。

【0029】分野判別部では分野の判別を行なう。まず、分野別辞書群507から選択した分野の分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに自動的に呼び出す(自動呼出)のか、ユーザが確認してから分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに呼び出す(確認呼出)のかを選択してもらう(401)。次に学習辞書エリアとユーザ辞書エリアのかな文字列と表記が分野別辞書群のどの分野別辞書にあるかを検索する(402)。検索した結果、分野別辞書に検索したかなと表記があった場合はその分野別辞書の順位の値と頻度の値として、検索したかなと表記の出現順位と出現頻度を加算してゆく(403)。分野別辞書の頻度の値がある一定の値(作成中の文書がその分野について作成していると判断できる値)を越えたかどうかで分野判別に成功したかどうかを確認し(404)、分野判別に失敗した場合はカウンタをリセットする(412)。分野判別に成功した場合は、各分野別辞書の順位の値と頻度の値をもとに、順位が新しく(加算した順位の値がより高く)、頻度が高い(加算した頻度の値が高い)ものから呼び出す分野別辞書を選択する(405)。

【0030】分野呼出部では分野別辞書群から分野別辞書を分野別辞書呼出エリアに呼び出す。まず、ユーザに選択されている呼出方法を確認し(406)、自動呼出が選択されている場合は、選択した分野の分野別辞書を分野別辞書群から分野別辞書呼出エリアに呼び出す(407)。確認呼出が選択されている場合は、選択した分野別辞書の分野を提示して(408)、呼び出す分野別辞書が提示した分野でよいかどうかをユーザに確認する(409)。提示した分野ではよくない場合は、呼び出す分野をユーザに変更してもらう(410)。決定した分野の分野別辞書を分野別辞書群から分野別辞書エリアに呼び出し(411)、カウンタをリセットする(412)。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の日本語変換装置によれば、ユーザが各分野別辞書の登録語彙を推

測して、数多くの分野別辞書から自分が必要とする分野別辞書を選択する作業に煩わされなくなる効果がある。

【0032】また、本発明の日本語変換装置によれば、適切な分野別辞書を使えるようにすることで変換効率が高上がることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施の形態による日本語変換装置のブロック構成図である。

【図2】本発明の第1および第2実施の形態による日本語変換装置の学習辞書エリアとユーザ辞書エリアの構造

【図3】本発明の第1実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図である。

【図4】本発明の第1および第2実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図の1部である。

【図5】本発明の第2実施の形態による日本語変換装置のブロック構成図である。

【図6】本発明の第2実施の形態による日本語変換装置の動作フロー図である。

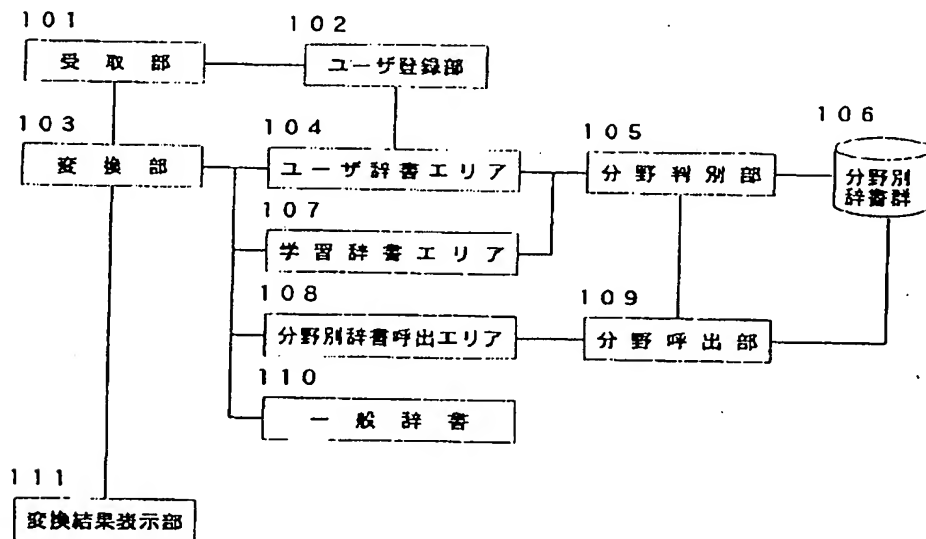
【符号の説明】

- 1, 101 受取部
- 2, 102 ユーザ登録部
- 3, 103 変換部
- 4, 104 ユーザ辞書エリア

- \* 5, 105 分野判別部
- 6, 106 分野別辞書群
- 7, 107 学習辞書エリア
- 8, 108 分野別辞書呼出エリア
- 9, 109 分野呼出部
- 10, 110 一般辞書
- 11, 111 変換結果表示部
- 12, 201 かな文字列
- 13, 202 表記
- 14, 203 出現順位
- 15, 204 出現頻度
- 16, 501 条件設定部
- 17, 502 受取部
- 18, 503 ユーザ登録部
- 19, 504 変換部
- 20, 505 ユーザ辞書エリア
- 21, 506 分野判別部
- 22, 507 分野別辞書群
- 23, 508 学習辞書エリア
- 24, 509 分野別辞書呼出エリア
- 25, 510 分野呼出部
- 26, 511 一般辞書
- 27, 512 変換結果表示部

\*

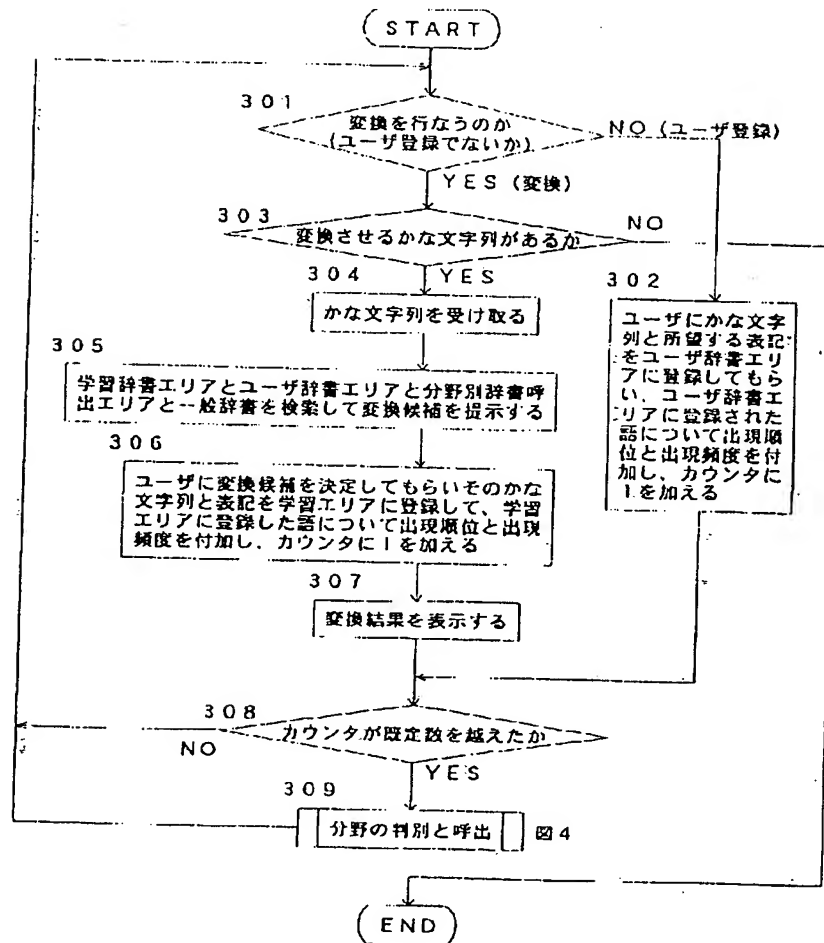
【図1】



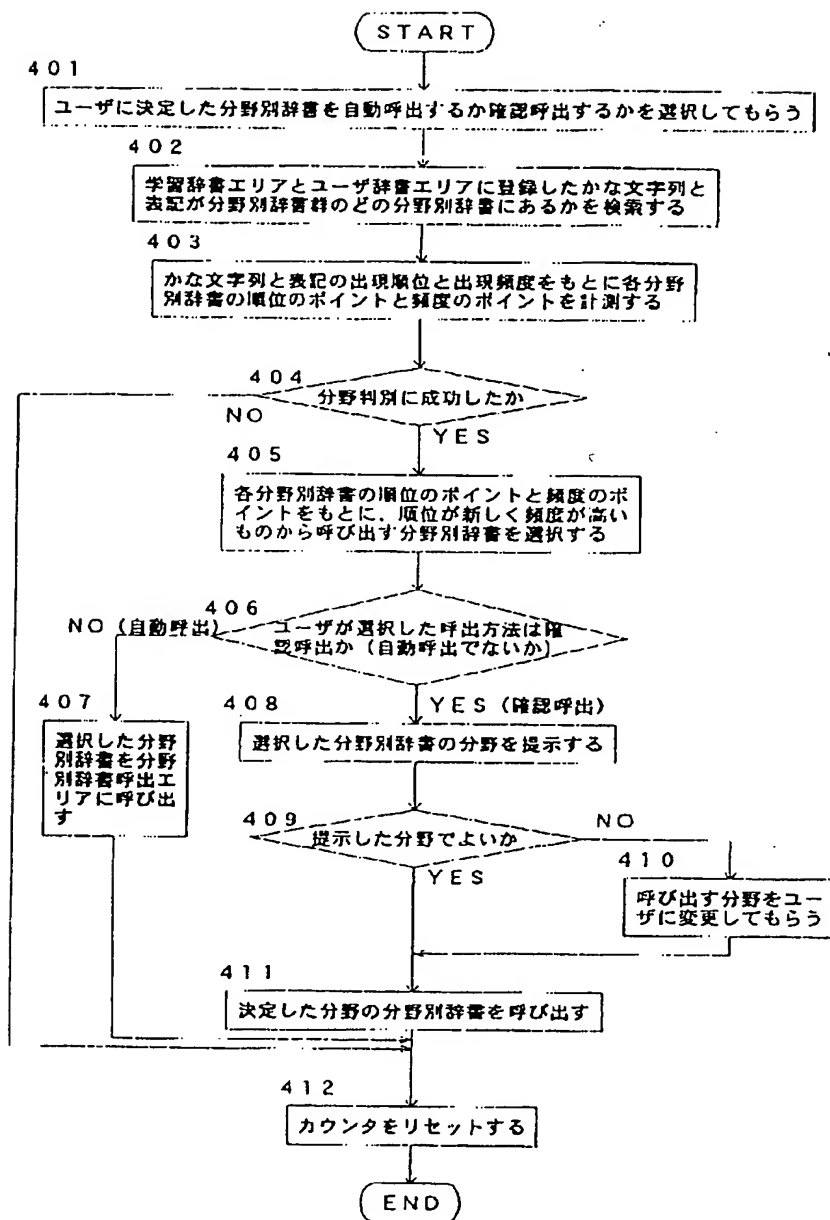
【図2】

|     |       |     |      |     |   |     |   |
|-----|-------|-----|------|-----|---|-----|---|
| 201 | かな文字列 | 202 | 変換   | 203 | 1 | 204 | 1 |
| 201 | 変換    | 202 | 変換   | 203 | 3 | 204 | 1 |
| 201 | 出現順位  | 202 | 野点   | 203 | 4 | 204 | 1 |
| 201 | 出現頻度  | 202 | 用度する | 203 | 5 | 204 | 1 |
| 201 |       | 202 | 点砂   | 203 | 6 | 204 | 2 |

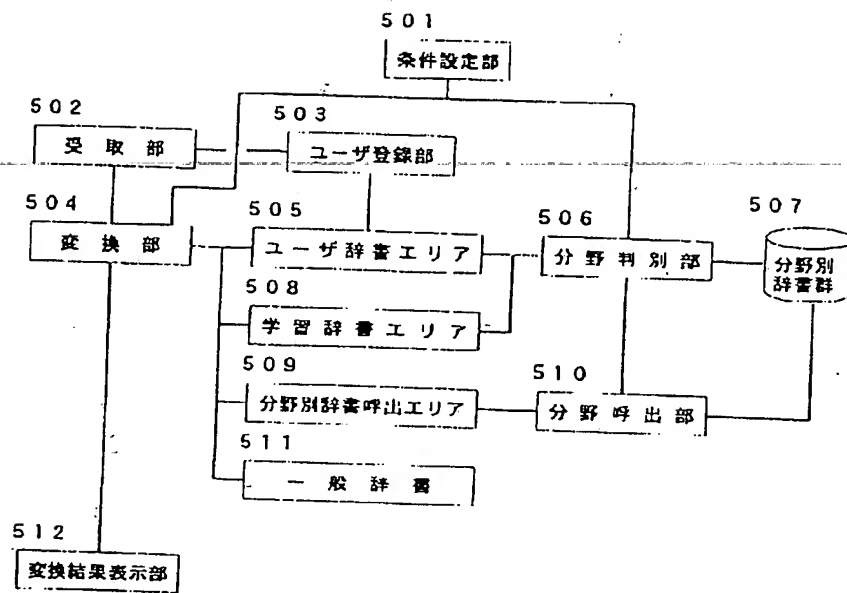
【図3】



【図4】



【図5】





〔図6〕

